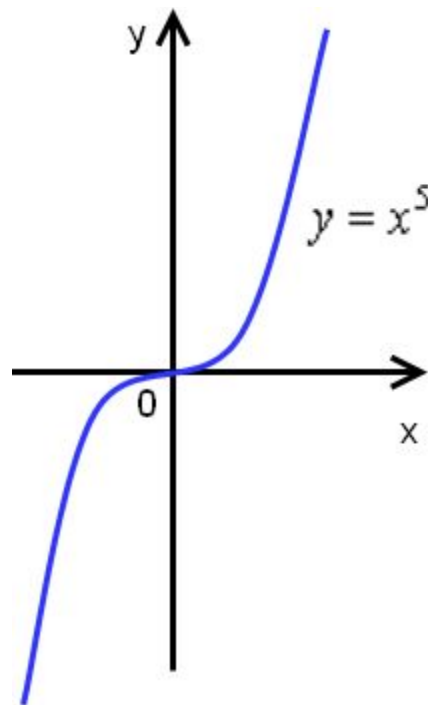
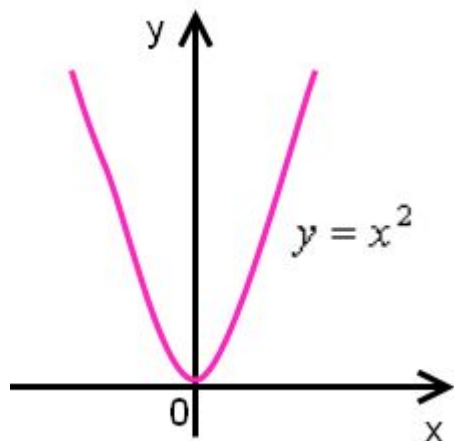


# Функция $y = x^n$

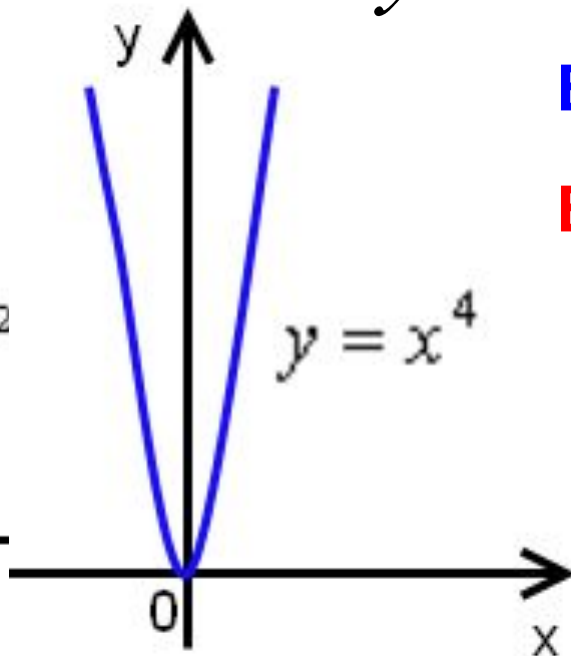
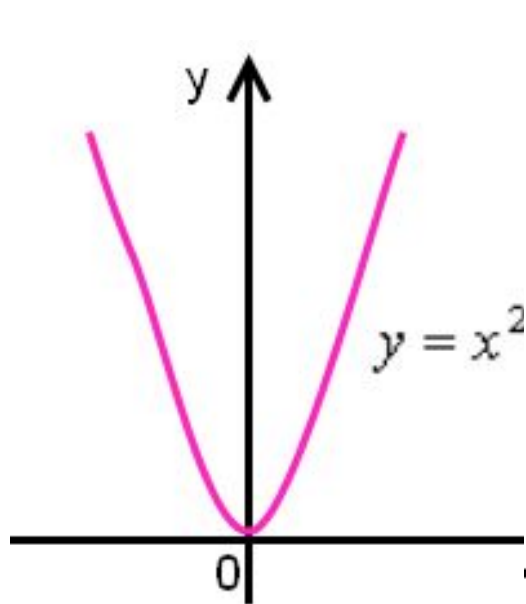


Вы знакомы с функциями  $y = x$  ,  
 $y = x^2$  ,  $y = x^3$  ,  $y = \frac{1}{x}$  и т.д. Все эти  
функции являются частным  
случаем степенной функции, т.е.  
функции  $y = x^n$  , где  $n$  – заданное  
натуральное число

# Свойства степенной функции

$n$  — четное число

$$y = x^2$$



Если  $x = 0$ , то  $y = 0$

Если  $x \neq 0$ , то  $y > 0$

Функция является  
четной

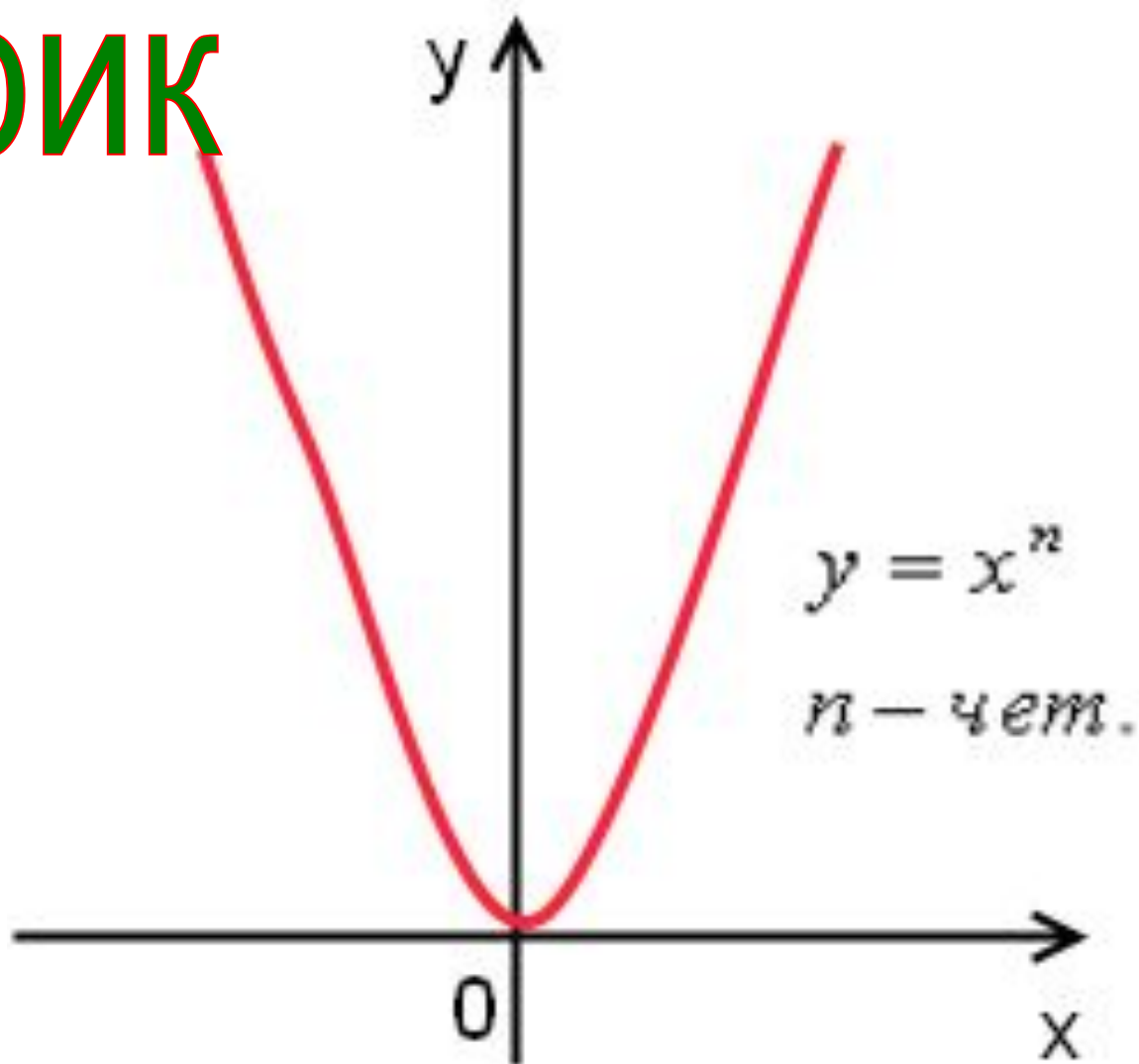
$$(-x)^n = x^n$$

↗  $[0; +\infty)$

↘  $(-\infty; 0]$

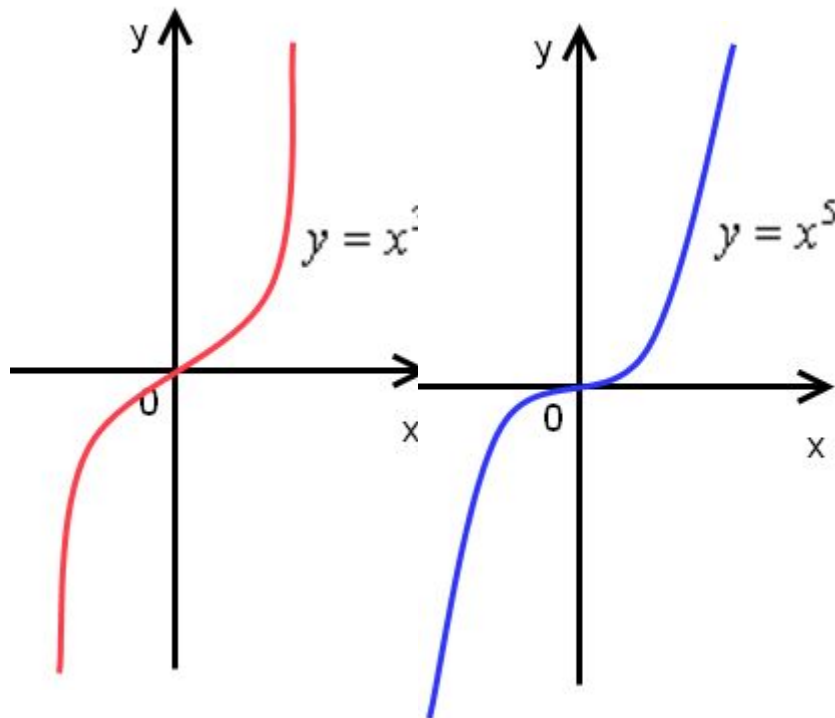
Область значений функции  
есть множество  
неотрицательных чисел

# График



$n$  — нечетное число

$$y = x^3$$



Если  $x = 0$ , то  $y = 0$

Если  $x > 0$ , то  $y > 0$ ;

Если  $x < 0$ , то  $y < 0$

Функция является  
нечетной

$$(-x)^n = -x^n$$

Функция возрастает на всей  
области определения

Область значений функции  
есть множество всех  
действительных чисел

# График

